



■道路工程

基于材料衰变的沥青路面抗滑特性研究

■桥隧工程

冻融条件下的寒区隧道围岩压力计算方法

1

2017年11月30日出版
总第114期 / 月刊

主管 Competent Organization:

广西壮族自治区交通运输厅
Communications Department of Guangxi Zhuang Autonomous Region

主办 Sponsor:

广西交通科学研究院
Guangxi Transportation Research Institute

协办 Co-sponsor:

交通运输部公路科学研究院
Research Institute of Highway Ministry of Transport
广西公路学会
Guangxi Highway and Transportation Society
广西航海学会
Guangxi Navigation Society
广西道路运输协会
Guangxi Road Transport Association

主编 Chief Editor:

谭 华 /TAN Hua

执行主编 Executive Editor:

谢谷俚 /XIE Gu-li

编辑部 Editorial Department:

王媛媛 /WANG Yuan-yuan

璩卉慧 /QU Hui-hui

策划部 Planning Department:

刘 圆 /LIU Yuan

设计部 Designing Department:

张黎艳 /ZHANG Li-yan

黄 巍 /HUANG Wei

吴 健 /WU Jian

国内统一刊号 Domestic Uniform Code:

CN45-1339/U

国际标准刊号 Overseas Uniform Code:

ISSN 1673-4874

期刊出版许可证

Journals Publishing Licence Code:

桂期出证字第 1339 号
NO1339, Journals Publishing Licence of Guangxi

广告经营许可证 Advertising Licence Code:

450000030

邮发代号 Post Code: 48-174

封面图片: 《钦州至崇左高速公路米标互通》
黄国清 / 摄

道路工程 Road Engineering

- ◆基于材料衰变的沥青路面抗滑特性研究 秦 新 何 亮 王大为 凌天清 1
- ◆关于公路避险车道设置位置调整范围的探讨 李迎春 覃文辉 石红星 王维敏 9
- ◆改扩建路面设计方案研究 石长贺 12
- ◆公路路基不均匀沉降防治方法探讨 刘 欣 16
- ◆全站仪应用于高程控制测量的方法及误差分析 蒙方成 蒙圣松 侯 攀 19
- ◆静压 PTC 桩在高速公路路基施工中的应用 艾斯卡尔·木和塔尔 22
- ◆强夯置换法在软土地基处理中的应用 郑开涌 乐一军 25
- ◆路基地基换填碾压施工对策 舒前金 赵俊锋 28

桥隧工程 Bridge and Tunnel Engineering

- ◆冻融条件下的寒区隧道围岩压力计算方法 李 强 夏才初 黄继辉 韩常领 31
- ◆基于河道通航等级提升的大跨度桥梁改扩建设计研究 蔡宁生 唐咸远 毛立敏 杨鉴生 37
- ◆混凝土桥梁结构裂缝修补技术研究 刘恒源 吕国军 李亚君 周 琰 42
- ◆四川钢管混凝土拱桥统计与分析 李彩霞 郑 健 王建军 林广泰 45
- ◆贺街大桥主桥箱梁设计要点分析 吴雪城 王建秋 49

铁路工程 Railway Engineering

- ◆AM 工法在轨道交通中的应用及效果分析 蔡广聪 周 丹 53
- ◆某市地铁 3 号线隧道几何尺寸及注浆加固效果影响分析 陈福荣 陈玉骥 何瑞言 57
- ◆土工格栅在高填方路基施工中的应用 袁 胡 61

交通工程 Traffic Engineering

- ◆柳梧新区综合交通枢纽换乘衔接优化研究 吴 颢 葛 洋 高靖育 64
- ◆模糊矩阵算法在交通导航系统中的应用 张叶茂 杨晓武 67
- ◆国内城市智慧交通发展探讨 徐 魁 71

中国核心期刊(遴选)数据库收录期刊
 中国学术期刊综合评价数据库来源期刊
 中国学术期刊(光盘版)全文收录期刊
 万方数据-数字化期刊群全文上网期刊
 中国期刊全文数据库(CJFD)全文收录

《中国学术期刊影响因子年报》统计源期刊
 中文科技期刊数据库收录期刊
 广西优秀自然科学期刊
 广西优秀装帧设计期刊

CN45-1339/U*2006*m*16*112*zh*P* ¥ 15.00*5000*28*2017-1

公路运输 Road Transport

- ◆关于依托高速公路促进广西现代物流产业发展的思考 覃绍生 74
- ◆基于行程时间可靠度分析的公交网络优化方法 李文勇 季洋玲 伍丹 贺军杰 79
- ◆广西道路运输车辆维修及检测系统研究 陆海漫 陈猷辉 83

水路运输 Waterway Transport

- ◆大型码头工程临时施工围堰设计浅述 朱卫国 黄树忠 88
- ◆对码头系船柱平台与系泊缆寿命关系的探讨 李上红 李丽琳 93
- ◆无人机航测技术在水运勘察设计上的应用研究 黄湘 何源 薛武申 98
- ◆重力式码头不均匀沉降原因分析及预防措施 李金 102

行业管理 Sector Management

- ◆公路工程施工技术控制与管理探讨 唐丹丹 106
- ◆工程施组管理软件在客运专线建设中的应用 范文杰 109

资讯驿站 Information Courier Station

- ◆五洲纵览 前插三

行业直击 Industry Dynamics

- ◆公路大桥连中越 北仑河上添锦带
——中越北仑河公路二桥工程(中方)建设剪影 周睿 韦国荣 牙韩斌 前插六
- ◆理事单位名录 封三

交通史话 History of Communication Industry

- ◆我国历史上的交通警察 封底

编委会名单 List of Editorial Board

顾问 Adviser: 郑皆连 /ZHENG Jie-lian
 主任 Director: 潘巍 /PAN Wei
 副主任 Associate Director:
 李小林 /LI Xiao-lin 梁毅 /LIANG Yi
 周一农 /ZHOU Yi-nong 黄汝生 /HUANG Ru-sheng
 王劭耘 /WANG Jie-yun 朱坚和 /ZHU Jian-he
 委员 Committee Members:
 覃炳贤 /QIN Bing-xian 陈强 /CHEN Qiang
 张肖宁 /ZHANG Xiao-ning 谢永利 /XIE Yong-li
 谭忆秋 /TAN Yi-qiu 田波 /TIAN Bo
 陈华鑫 /CHEN Hua-xin 邓卫东 /DENG Wei-dong
 梁军林 /LIANG Jun-lin 刘可 /LIU Ke
 罗根传 /LUO Gen-chuan 杨斌 /YANG Bin
 覃业传 /QIN Ye-zhuan 周华文 /ZHOU Hua-wen
 郑明德 /ZHENG Ming-de 谭华 /TAN Hua
 毛志刚 /MAO Zhi-gang 刘劲 /LIU Jin
 宁子秋 /NING Zi-qiu 庞少静 /PANG Shao-jing
 刘长兵 /LIU Chang-bing 郭明凡 /GUO Ming-fan
 覃安培 /QIN An-pei

地址 Address:

南宁市望州路84号4栋第5层
 5th Floor, 4th Building, #84 Wangzhou Road,
 Nanning, Guangxi

邮编 Zip Code: 530001

电话 Tel: 0771-2108219

网址 Website: www.xbjtkj.com

电子邮箱 E-mail: xbjtkj@163.com

印刷 Printery:

广西壮族自治区地质印刷厂
 Guangxi GeoLogY Printers

定价 Pricing: 15.00元/15 yuan

本刊声明:

1. 本刊所发表作品均为作者观点,并不代表编委会和编辑部的立场。
2. 本刊对来稿保留修改权,有特殊要求者请事先声明。请勿一稿多投。
3. 稿件自录用之日起,其专有出版权和信息网络传播权即授予本刊,同时许可本刊转授第三方使用。若作者对此有异议,请在来稿时声明,本刊将作适当处理。
4. 本刊所登文章,均经作者授权,任何转载、翻译或结集出版均须先得到本刊编辑部和作者的书面许可。
5. 来稿一律不退,如3个月未见采用通知,作者有权将稿件另行处理。
6. 本刊采用绿色印刷,选用环保型纸张、油墨、胶水等原辅材料,生产过程注重节能减排,印刷产品符合人体健康要求。

CONTENTS

Road Engineering

◆ Research on Anti-skid Characteristics of Asphalt Pavement Based on Material Decay	QIN Xin HE Liang WANG Da-wei LING Tian-qing	1
◆ Discussion on Adjusting Range for the Setting Position of Highway Emergency Lane	LI Ying-chun QIN Wen-hui SHI Hong-xing WANG Wei-min	9
◆ Study on Design Scheme of Pavement Reconstruction and Expansion	SHI Chang-he	12
◆ Discussion on Preventing and Treatment Method of Uneven Settlement of Highway	LIU Xin	16
◆ Method and Error Analysis of Total Station Used in Elevation Control Survey	MENG Fang-cheng MENG Sheng-song HOU Pan	19
◆ Application of Static Pressure PTC Pile in Expressway Subgrade Construction	Asker Muhtar	22
◆ Application of Dynamic Compaction Replacement Method in Soft-soil Foundation Treatment	ZHENG Kai-yong YUE Yi-jun	25
◆ Rolling Construction Measures for Subgrade Foundation Replacement Filling	SHU Qian-jin ZHAO Jun-feng	28

Bridge and Tunnel Engineering

◆ Calculation Method of Surrounding Rock Pressure for Tunnel in Cold Region under Freezing-thawing Conditions	LI Qiang XIA Cai-chu HUANG Ji-hui HAN Chang-ling	31
◆ Research on Large-span Bridge Reconstruction and Expansion Design Based on Waterway Navigation Grade Upgrade	CAI Ning-sheng TANG Xian-yuan MAO Li-min YANG Jian-sheng	37
◆ Study on Crack Repair Technology for Concrete Bridge Structures	LIU Heng-yuan LV Guo-jun LI Ya-jun ZHOU Yan	42
◆ Statistics and Analysis of Sichuan CFST Arch Bridges	LI Cai-xia ZHENG Jian WANG Jian-jun LIN Guang-tai	45
◆ Box-girder Design Elements Analysis for Main Bridge of Hejie Bridge	WU Xue-cheng WANG Jian-qiu	49

Railway Engineering

◆ Analysis on the Application and Effect of AM Method in Rail Transit	CAI Guang-cong ZHOU Dan	53
◆ Analysis of Geometry Size and Grouting Reinforcement Effect of Metro Line 3 Tunnel in A City	CHEN Fu-ron CHEN Yu-ji HE Rui-yan	57
◆ Application of Geogrid in High-filled Subgrade Construction	YUAN Hu	61

Traffic Engineering

◆ Study on Transfer Connection Optimization of Comprehensive Transportation Hub in Liuwu New District	WU Hao GE Yang GAO Jing-yu	64
◆ Application of Fuzzy Matrix Algorithm in Traffic Navigation System	ZHANG Ye-mao YANG Xiao-wu	67
◆ Discussion on the Development of Urban Intelligent Transportation in China	XU Kui	71

Road Transport

◆ Thoughts on Promoting the Development of Guangxi Modern Logistics Industry Relying on Expressway	QIN Shao-sheng	74
◆ Bus Network Optimization Methods Based on Travel Time Reliability Analysis	LI Wen-yong JI Yang-ling WU Dan HE Jun-jie	79
◆ Research on Maintenance and Inspection System of Guangxi Road Transport Vehicle	LU Hai-man CHEN You-hui	83

Waterway Transport

◆ Discussions on Temporary Construction Cofferdam Design of Large Wharf Engineering	ZHU Wei-guo HUANG Shu-zhong	88
◆ Discussion on the Relationship between Wharf Mooring Platform and Mooring Cable Life	LI Shang-hong LI Li-lin	93
◆ Study on the Application of UAV Aerial Technology in Waterway Survey and Design	HUANG Xiang HE Yuan XUE Wu-shen	98
◆ Cause Analysis and Prevention Measures for Uneven Settlement of Gravity Wharf	LI Jin	102

Sector Management

◆ Discussion on Highway Engineering Construction Technology Control and Management	TANG Dan-dan	106
◆ Application of Project Construction Organization Management Software in PDL Construction	FAN Wen-jie	109

Information Courier Station

◆ Scan of Five Continents		Front Illustration 3
---------------------------	--	----------------------

Industry Dynamics

◆ Highway Bridge Connecting China and Vietnam, A New Bright Ribbon on Beilun River —A Glance of China-Vietnam Beilun River Highway Bridge II Project (China) Construction	ZHOU Rui WEI Guo-rong YA Han-bin	Front Illustration 6
◆ List of Director Units		Inside Back Cover

History of Communication Industry

◆ Traffic Police in China's History		Back Cove
-------------------------------------	--	-----------

TRAFFIC POLICE IN CHINA'S HISTORY

我国历史上的 交通警察

在我国古代没有“警察”之说，但已有执行类似当今“警察”职务的官吏。据《周礼》记载，西周时期就有管理交通的官吏，叫野庐氏，是很小的官吏名称，他的职责是“掌达国道路至于四畿”。遇到水陆通路的狭隘之处，舟车互相撞击很难顺利通行，就要“序而行之”，即要指挥舟车按照次序通过。如果有诸侯的使臣或是有爵位的人往来于道路时，还要“为之辟”，即轰开行人。

由此看来，古代管理交通的官吏和近代交通警察的职责基本是一致的，一是巡行道路，二是疏理交通，三是迎送国宾时在前面清道。那时的交通是靠车行或徒步行走，所以在郊野每十里设“庐”，每三十里设“宿”，每五十里设“市”。庐、宿是休息和住宿的地方，市则是集市，是交换的场所，并且还在沿途设井、种树，供行人饮水、歇脚乘凉之用。

而在近现代，随着1901年汽车进入中国，1908年上海开通电车并陆续开通各条公交线路，中国其他城市也开始修筑街道，引入机动车辆。一些大城市出现了车辆拥挤堵塞街市、有碍行人的状况。20世纪20年代中期，中国城市特别是沿海城市经济发展较快，机动车辆迅速增加，车辆拥堵、交通伤亡的情况经常发生，许多城市相继制定交通管理规章，并在巡警中抽调专门力量进行交通管理。

当时全国虽然还没有统一的交通管理法规和交通指挥方法，但国内一些主要的警察教育机构相继设置了交通警察的业务课程，警界也出现了对交通警察和交通管理理论及实

践的探索，广州、南京、杭州、汉口、汕头、湛江等城市的街面，相继出现了专职指挥交通的警察。1931年南京全城设交通岗181个，共有警士724人进行交通管理，交通警察成了仅次于保安警察的第二大警种。这些在街面专门管理交通的警察，或佩戴专门的标志或持有醒目的指挥棒，以区别普通警察。自此，交通警察逐渐从普通警察中分立出来，形成了一个专门的警种。

1934年，南京国民政府内政部召开会议，要求都市警察教育机关均要开办交通警察班，培养交通警察人才。同时决定统一全国交通警察的服装，统一编定交通警察专用教材，统一交通警察的设岗标准，统一全国交通规则。同年12月南京国民政府内政部出台了《陆上交通管理规则》，该规则对道路、车辆、车辆通行、车辆载重、交通警察指挥手势、交通标志标线等的规定已经十分完备。但南京国民政府内政部对交通警察的“统一”等要求并没有全部实现。当时全国各地城市交通管理体系也不统一，机动车和非机动车的管理、交通设施的设置和管理、交通指挥和交通违章、交通事故处理还分属于不同的行政部门。

1936年后，江苏、浙江、安徽、南京等省市共同组织成立了“全国公路交通委员会”，公路警察才被列入《各级警察机关编制纲要》。抗战爆发后，各地公路警察陆续并入交通警察，但一些省市仍保留了公路警察队伍。

